

197731

-5



197731

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a la solicitud de una
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
por VEINTE AÑOS en ESPAÑA, a favor de la
Sociedad llamada : COMPAGNIE DES FREINS
ET SIGNAUX WESTINGHOUSE, de nacionalidad
francesa, domiciliada en 16, rue de la
Ville l'Evêque en PARIS.- FRANCIA

s o b r e

" MAQUINA-UTIL UNIVERSAL DESTINADA ES-
PECIALMENTE AL ENCORVADO ".



5

El presente invento tiene por objeto una máquina-util para usos múltiples, especialmente destinada al encorvado de los perfiles metálicos, haciendo pasar estos entre tres rodillos apropiados, de los cuales uno solamente puede ser motor, y cuya posición puede modificarse con relación a los otros dos.

10

El encorvado se realiza en el plano vertical, los ejes de los rodillos estando horizontales, pero una rotación de 90° en el espacio del conjunto de la máquina, permite eventualmente un encorvado horizontal.

En el dibujo que se acompaña, se han representado diversos ejemplos del invento.

En este dibujo :

15

La figura 1, es una vista en elevación de frente, con corte parcial, de una máquina-util, según el invento.

La figura 2, es una vista en elevación, desde el extremo.

20

Las figuras 3 y 4, son vistas de perfil, a mayor escala, con corte parcial, de los rodillos utilizados para el encorvado de perfiles.

Las figuras 6 y 7, son respectivamente, vistas de perfil y de frente, de rodillos utilizados para la realización de perfiles.

25

La figura 8, es una vista de frente de los elementos montados en la máquina según el invento, en caso de aserradura.

En fin, las figuras 9 y 10, son vistas, respectivamente, de frente y perfil, de rodillos de cizallado montados en la máquina, según el invento.

30

Como puede verse en las figuras 1 y 2, la máquina



35

está constituida por un bastidor inferior a, aguantando un brazo superior b, montado en un eje c, permitiendo una variación de ángulo α , a través de un volante y de un tornillo d o de otro dispositivo a mano o bien mecánico haciendo el mismo efecto.

40

Este bastidor interior está provisto de taladros i, k, l, m, n, permitiendo la colocación o fijación de los rodillos o accesorios diversos.

45

El brazo superior b está formado por un bastidor muy rígido, en el que se han incorporado un árbol e y su sistema de arrastre ; este último puede ser manual o con un motor apropiado. Un dispositivo de reducción y, si fuera necesario, de variaciones de velocidades o juegos pueden intercalarse para obtener una velocidad de rotación apropiada ; estos últimos sistemas pueden realizarse por transmisiones con piñones, con cadenas, por fricción, o por acción directa o indirecta, y cuyas características deberán adaptarse al motor utilizado.

50

Los accesorios o útiles rotativos de esta máquina, se fijan en una extremidad saliente del árbol e saliendo del bastidor b.

55

Las distancias del árbol e al eje c por una parte y del taladro l al eje c por otra parte, son en principio sensiblemente iguales. Los taladros i, k, l, m, n, pueden encontrarse equidistantes ; su número puede multiplicarse según las necesidades. Concebido en este principio, el conjunto de dos bastidores como el indicado mas arriba, provisto de los accesorios convenientes, puede utilizarse como :

60

1º).- Máquina para el encorvado universal.



2°).- Máquina para bordes y molduras.

3°).- Máquina para aserrar.

4°).- Máquina para cizallar con rodillos.

1°.- MAQUINA PARA EL ENCORVADO UNIVERSAL.-

65

a).- En el caso de perfiles no simétricos, tales como cantoneras (figuras 3 y 4).

70

Estos perfiles pueden encorvarse montando rodillos i e i', con la ayuda de ejes apropiados, en los taladros k y m o bien j y n del bastidor inferior, y un plato de encorvado f, un rodillo h y una cuña g en la extremidad del árbol e; las caras de estos diversos elementos forman la silueta del perfil que debe encorvarse (ver figuras 3 y 4, la sección en trazos cruzados). La figura 3, representa las disposiciones del encorvado de la cantonera en la ala interior, pero disposiciones análogas pueden utilizarse para la gran mayoría de perfiles no simétricos, como por ejemplo: hierros en T, perfiles especiales para vidrieras, etc.. El diámetro de los rodillos, la curva de enlace de sus ángulos, el espesor de las cuñas, deben determinarse con precisión.

75

80

El encorvado se obtiene en pasadas sucesivas, por la acción del dispositivo d; la determinación de los taladros k y m, o bien j y n para la fijación de los rodillos, depende del perfil que debe encorvarse o del diámetro del encorvado que debe realizarse.

85

b).- En caso de perfiles simétricos, tales como hierros en T planos (figura 5).

90

Se toman las mismas disposiciones que las indicadas precedentemente, pero el plato de encorvado f y la cuña g, pueden suprimirse en la mayoría de casos.

197731-5 MAR 6



Dos juegos de rodillos pueden realizarse para la inmensa mayoría de perfiles corrientes ; hierros en T, en U, en I, redondos, cuadrados, planos, etc..

95

En el caso de la figura 5, se ha supuesto que se trataba de un hierro en T y el rodillo h', montado en un eje e es un rodillo doble, cuyas dos partes están separadas por un espacio correspondiendo al espesor del alma del hierro en T. Esta disposición de dos rodillos distanciados solidarios, equivale al conjunto motor precedente : rodillo, plato de encorvado y cuña.

100

Los tubos, pueden igualmente encorvarse, pero el empleo de un mandril interior puede ser necesario para encorvados de un diámetro reducido.

105

En fin, los perfiles especiales pueden, según los casos, encorvarse igualmente, mediante el empleo de rodillos con forma.

2º.- MAQUINA PARA BORDES Y MOLDURAS.- (figuras 6 y 7).

110

Esta máquina puede igualmente utilizarse para la obtención de perfiles por el procedimiento llamado " de rodillo", a partir con frecuencia de bandas u hojas.

115

En este caso, la extremidad del árbol e está provista de un rodillo h" cuya periferie está cortada según la cara superior del perfil que debe obtenerse. (ver, por ejemplo, la sección en trazos cruzados indicada en la figura 6). Un rodillo i" que tiene la forma de la cara inferior de este mismo perfil, está montada en l.

120

Según el espesor y naturaleza del metal que debe trabajarse, la operación puede efectuarse en una o más pasadas sucesivas, por la acción de un dispositivo d.

Esta fabricación puede acumularse con un encorvado



simultáneo adjuntando a los taladros k y m o bien i y n, rodillos apropiados.

125

Construyendo los rodillos, corrientemente utilizados en las máquinas para encorvar, con o sin estriados interiores, esta máquina puede igualmente utilizarse para la formación de bordes.

3º.- MAQUINA PARA ASERRAR.- (figura 8).

130

En este caso, la extremidad del árbol e está provista de una hoja-sierra circular p y los taladros i, k, m, n, se utilizan para fijar un dispositivo de ajustado (tornillo q por ejemplo) orientable o no.

La penetración de esta hoja en la masa que debe cortarse, es accionada por el dispositivo d.

4º.- MAQUINA PARA CIZALLAR CON RODILLOS.- (figuras 9 y 10).

135

La extremidad del árbol e, está provista de un rodillo para efectuar el cizallado r ; un segundo rodillo r' se fija en l.

El cruzado de las dos hojas se regula por la acción del dispositivo d.

140

Los taladros i, k, m, n, pueden utilizarse para fijar los rodillos o formas cortadoras, o bien centros, para el cizallado de círculos.

Queda bien entendido que, las disposiciones mas arriba descritas pueden realizarse simultaneamente y separadamente sobre una misma máquina.

145

Igualmente debe hacerse presente que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y se reivindican en la siguiente

150

197731-5 MAY



N O T A

En resumen : la PATENTE DE INVENCION, cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes :

155

1º.- Máquina-util, caracterizada por el hecho de que está constituida por un bastidor inferior fijo, provisto de una serie de taladros, permitiendo el montaje de por lo menos un rodillo, si más no, en un punto determinado y sobre el cual se ha articulado un brazo superior en el que se monta un rodillo superior motor.

160

2º.- Máquina-util, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el acercamiento del brazo inferior y el bastidor fijo se hace mediante una unión a tornillo accionada por un volante y dispuesto en la extremidad del brazo y del bastidor opuesto a la articulación de dicho brazo en dicho bastidor.

165

3º.- Máquina-util, según la reivindicación 1, destinada al encorvado de perfiles, caracterizada por el hecho de que el rodillo motor está asociado, en el mismo eje, a un plato de encorvado, mientras que el bastidor inferior está provisto de dos rodillos de apoyo dispuestos en dos de los taladros previstos en dicho bastidor y de uno y otro lado del rodillo motor.

170

4º.- Máquina-util, según la reivindicación 1, y destinada a la realización de perfiles, caracterizada por el hecho de que el rodillo motor está constituido por un rodillo de cizallado cuya periferie tiene la forma de la cara superior del perfil a realizar, mientras que el bastidor inferior está provisto de un rodillo, para el cizallado, complementario dispuesto en el taladro del bastidor inferior si-

175

180

197731

- 5 M



tuado en la vertical del eje del rodillo motor.

185

5°.- Máquina-útil, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada por el hecho de que entre el rodillo motor y el plato de encorvado (cuando se trata de una máquina destinada al encorvado de perfiles), se ha previsto una cuña montada en el mismo eje que el rodillo y el plato.

190

6°.- Máquina-útil, según la reivindicación 1, y destinada al cizallado de piezas, caracterizada por el hecho de que el rodillo motor está constituido por una sierra circular, mientras que el bastidor inferior está provisto de los elementos de un dispositivo para el aserrado de la pieza que debe serrarse, elementos montados en los taladros apropiados previstos en el bastidor inferior.

195

7°.- Máquina-útil, según la reivindicación 1, destinada al cizallado de piezas, caracterizada por el hecho de que el rodillo motor está constituido por un rodillo de cizallado, mientras que el bastidor inferior está provisto de un segundo rodillo de cizallado dispuesto en el taladro del bastidor inferior situado en la vertical del eje del rodillo motor.

200

8°.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita, "MÁQUINA-UTIL UNIVERSAL DESTINADA ESPECIALMENTE AL ENCORVADO".

205

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

- 5 MAY 1951

LUIS M.º DE ZUNZUNEGUI
Por Poder

197731

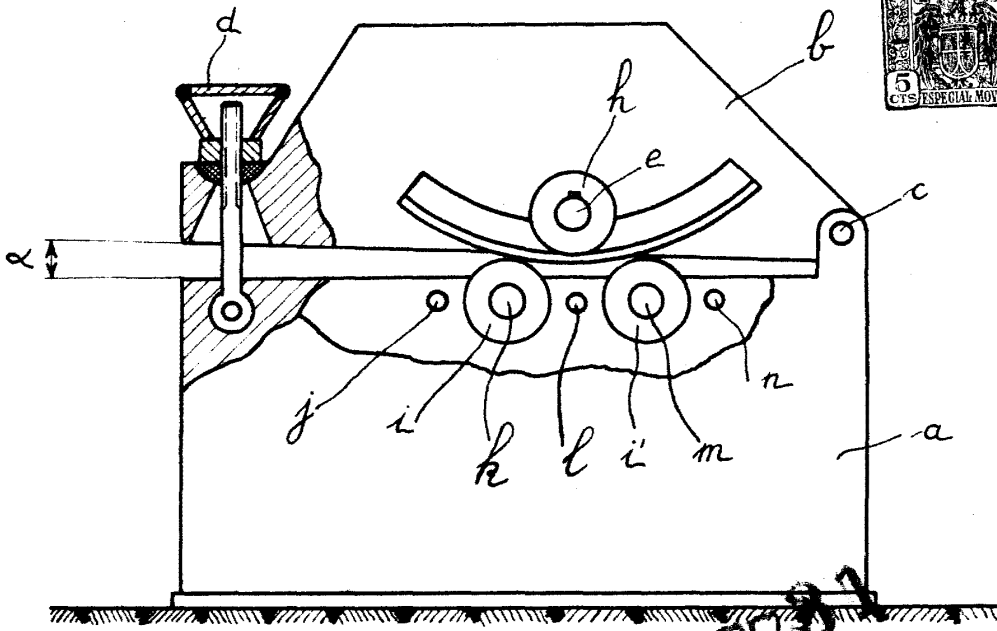
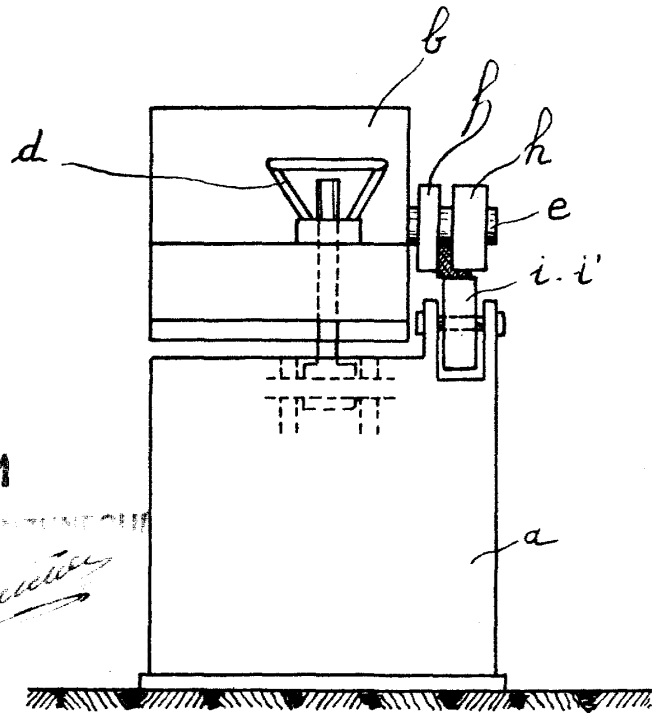


FIG. 197731



- 5 MAY 1951

ESTABLISHED IN FRANCE

Handwritten signature

FIG. 2

